

Affaires indiennes
et du Nord CanadaIndian and Northern
Affairs Canada

Canada

AINC > Le Nord > Pétrole et gaz

Droits d'exploration disponibles pour huit parcelles dans le sud des T. N.-O.

Bulletin

Volume 2, Numéro 6**Décembre 1995**

Lancement d'un appel d'offres pour la région de Fort Liard

Un appel d'offres concernant les droits d'exploration pour le pétrole et le gaz dans la région de Fort Liard dans les Territoires du Nord-Ouest est **lancé le 9 décembre 1995 et prend fin le 9 avril 1996**.

Des offres concernant les droits d'exploration de huit parcelles d'une superficie totale de 196 658 hectares (approximativement 756 milles carrés) seront acceptées.

C'est la deuxième année consécutive qu'un appel d'offres visant cette région est lancé. L'année dernière, des offres de travaux d'une valeur totalisant 22,7 millions de dollars dans huit parcelles d'une superficie totale de 150 000 hectares ont été présentées dans le cadre du processus d'appel d'offres. Des permis de prospection (PP) ont été délivrés aux sociétés Amoco, Chevron, Ocelot, Paramount, Ranger et Shell.

Les permis de prospection seront délivrés aux coumissionnaires en fonction des sommes qu'ils proposent de dépenser pour l'exécution de travaux d'exploration dans les parcelles désignées pendant les quatre premières années de la durée du permis. La valeur minimale des propositions de travaux pour chacune des parcelles désignées est de un million de dollars garantis par un dépôt représentant 25 % du montant de la soumission. Le dépôt est remboursé proportionnellement à mesure que sont consenties des dépenses autorisées dans la parcelle pendant la première période de la durée du permis.

Les permis de prospection délivrés seront d'une durée de sept ans séparée en deux périodes consécutives dont la durée sera de quatre ans pour la première et de trois ans pour la deuxième. Le forage d'un puits pendant les quatre premières années autorise le détenteur du permis à conserver le permis pour trois années de plus, que la valeur totale des dépenses prévues dans la soumission ait été atteinte ou non.

Un permis de prospection confère le droit exclusif d'exécuter des forages et des tests à la recherche de pétrole. Des forages d'exploration couronnés de succès pendant la durée du permis autoriseront l'entreprise d'exploration à demander et à recevoir une attestation de découverte importante ou un permis de production.

Historique de l'exploration des parcelles

Les **parcelles 1 et 2** se trouvent dans les montagnes à l'ouest de la rivière Liard, à environ 20 km au nord-ouest du champ gazifère Pointed Mountain et à 10 km à l'est de l'importante découverte de gaz au puits Labiche F-18 (estimée à 510 millions de mètres cube d'après des limites de confiance étendues). Les parcelles couvrent le prolongement vers le nord du synclinal Kotaneelee et renferment vraisemblablement des accumulations structurales parallèles à la structure de Labiche et à l'est de celle-ci qui n'ont pas encore fait l'objet de forages. Ce bloc présente de bonnes possibilités d'existence de gisements de gaz dans les dolomies de Manetoe, la zone

pétrolifère des découvertes de Pointed Mountain et de Kotaneelee (réserves récupérables initiales respectivement de 10.2 milliards de mètres cubes et 5.0 milliards de mètres cubes).

Les **parcelles 3 et 4** sont situées plus loin dans le bassin de la Liard, à l'ouest de la parcelle visée par le PP 369, délivré à la société Shell plus tôt cette année après une offre de travaux d'une valeur de 8,7 millions de dollars, à l'est de la parcelle visée par le PP 366 délivré à la société Chevron ayant proposé d'y exécuter des travaux d'une valeur de 1,2 million de dollars, et au sud de la parcelle visée par le PP 365 délivré à la société Ocelot qui a proposé d'y exécuter des travaux de 1,5 million de dollars. La parcelle 4 englobe le lotissement urbain de l'agglomération de Fort Liard elle-même, le centre des opérations dans la région. La route de la Liard, à l'est des rivières Liard et Petitot, facilite l'accès à ces parcelles. Le relief est peu accidenté sauf dans le canyon de la rivière Petitot et le terrain est couvert d'une forêt dense.

Aucun puits n'a été foré dans ces parcelles bien qu'il y ait eu des découvertes en amont-pendage au lac Bovie et à Arrowhead à l'est ainsi que dans l'anticlinal Liard à l'ouest. La parcelle 4 gît au sud et dans l'axe de l'anticlinal Liard, et l'existence de failles en surface peut indiquer la présence de pièges confinés par des failles subsuperficielles sur le flanc oriental du synclinal Liard s'élevant en direction de l'anticlinal Bovie. Il existe de bonnes possibilités de découverte de pétrole dans la partie crétacée de toutes les parcelles et des réservoirs pourraient être présents dans les roches calcaires de la formation de Flett et dans les grès de la formation de Mattson du Mississippien conservés dans cette partie la plus profonde du bassin. Ces unités recouvrent le shale de la formation de Exshaw, une riche roche mère susceptible de renfermer du pétrole bien que dégageant du gaz à cette profondeur dans le bassin. De profondes structures reliées à des charriages peuvent exister en profondeur à l'intérieur de la partie du Dévonien moyen déplacée à l'est de l'expression en surface de l'anticlinal Liard.

La **parcelle 6** couvre la zone du prolongement général en direction du nord de la faille Bovie Lake à l'endroit où il recoupe la pointe occidentale de la barrière de Presqu'île dans le saillant d'Arrowhead. Elle se trouve entre les parcelles visées par les PP 367 et 369 situées au nord et au sud; ces PP ont été délivrés à la société Shell suite à son offre d'exécution de travaux respectivement d'une valeur de 1,7 et de 8,7 millions de dollars. Le terrain y est bas, boisé avec du muskeg et quelques affleurements rocheux. La route de la Liard, située à environ 15 km à l'ouest permet l'accès à cette parcelle.

Les principales cibles dans cette région sont les faciès de barrière récifale de la formation dévonienne de Slave Point et la dolomie cristalline blanche de la formation de Manetoe à l'intérieur de la plate-forme sous-jacente de Keg River (Nahanni). Quatre puits désignés Arrowhead ont été forés dans cette parcelle dont deux ont fourni de bons indices de gaz dans la formation de Manetoe. Au Arrowhead G-69, immédiatement au nord de la parcelle, on a recoupé une zone productrice nette de 5 m (porosité de 7 %) à l'intérieur du faciès de Manetoe. Bien que seulement 57 millions de mètres cubes aient été attribués à ce gisement, il existe vraisemblablement de plus grandes accumulations dans des pièges stratigraphiques/structuraux. Une découverte désignée importante au Arrowhead G-69 a été faite en bordure de la parcelle du côté est. Dans ce puits on a trouvé du pétrole dans les grès de la formation de Scatter du Crétacé inférieur. Il est vraisemblable que ce réservoir renferme d'autres accumulations de pétrole dans des zones productives qui pourraient être épaisses à l'intérieur de corps gréseux de comblement de vallées et fluvio-délaïques entaillés par des cours d'eau.

Le pipeline reliant le champ gazifère Pointed Mountain au réseau de distribution de la société Westcoast Transmission en Colombie-Britannique passe dans un rayon d'environ 50 km des parcelles 1 à 6. Ce pipeline rejoint également les gisements exploités Kotaneelee au Yukon et Beaver River en C.-B.

Les **parcelles 7 et 8** se trouvent à l'angle sud-est du bloc de Fort Liard, à environ 30 km au nord-est de la route de la Liard. Elles gisent dans un secteur du saillant d'Arrowhead qui n'a pas encore fait l'objet de forages, au nord de la découverte de gaz Celibeta. En 1969, on a découvert 85 millions de mètres cubes de gaz dans la roche calcaire karstique de la formation de Slave Point au

puits Celibeta no 2 (H-78) foré sur la crête de l'élévation de terrain Celibeta. Cet anticlinal est un élément élevé du relief de l'arche dévonienne de Tathlina. La crête est sillonnée du sud-ouest au nord-est par des failles engendrant une topographie de horsts et grabens dont les blocs ont subi une érosion différentielle. On peut s'attendre à trouver des cibles structurales comparables au nord-est dans la direction générale des failles. Les réservoirs possibles sont les roches carbonatées constituant les zones arrières du complexe du récif-barrière de Presqu'île du Dévonien moyen (groupes d'Elk Point supérieur et de Beaverhill Lake inférieur) et les roches carbonatées du niveau de Jean Marie (groupe de Winterburn) du Dévonien moyen dans l'axe du récif-barrière. Des zones de sous-affleurements du Mississippien présentant des possibilités de pièges stratigraphiques sillonnent également la région.

Carte de l'emplacement et dimensions des parcelles - Appel d'offres de 1995 : sud des Territoires de Nord-Ouest (GIF 59 Ko)

Activité

Six programmes sismiques couvrant une longueur totale de près de 700 km ont été exécutés dans la région de Fort Liard depuis l'attribution de huit permis de prospection en janvier 1995. De ce total, des données ont été recueillies en propriété exclusive sur 310 km pour l'évaluation de régions spécifiquement visées par des permis. Les données recueillies le long des autres lignes ne sont pas détenues en propriété exclusive (peuvent être achetées) et englobent des données recueillies sur des lignes plus longues convenant à l'évaluation régionale. On peut s'attendre à voir paraître pendant la saison à venir les résultats plus détaillés de programmes portant sur des zones d'intérêt spécifiques.

Pendant l'été, trois équipes mandatées par l'industrie travaillaient sur le terrain à examiner des affleurements dans la région de Fort Liard. De plus, la Commission géologique du Canada a dirigé l'examen par un groupe de géologues de l'industrie des saisissants affleurements du faciès de Manetoe dans la gorge de la rivière Nahanni, juste au nord de la région de Fort Liard visée par l'appel d'offres. Cette excursion, dirigée par Dave Morrow et Tim Bird, a été accueillie avec enthousiasme et il semble possible qu'elle puisse être répétée chaque année.

Date de
modification : 2008-11-03

